

一次関数（一次関数で表す）

組 番 名前

1 y を x の式で表しなさい。

① 時速 x km で 10km 走った時の道のり y km

$$y = 10x$$

② 20m のテープから x m 切り取った残り y m

$$y = 20 - x$$

③ 半径が x cm の円の面積 y cm^2

$$y = x \times x \times \pi$$

$$y = \pi x^2$$

④ 5L のジュースを x 人で分けたときの 1 人の量 y L.

$$y = \frac{5}{x}$$

⑤ 底辺が x cm、高さが 8cm の三角形の面積 y cm^2

$$y = x \times 8 \times \frac{1}{2}$$

$$y = 4x$$

2 次のア～カを比例、反比例、一次関数に分けなさい。

ア. $y = 2x$

イ. $xy = 3$

ウ. $y = \frac{1}{4}x$

エ. $y = -x + 3$

オ. $y = -\frac{4}{x}$

カ. $y = 2(x + 1)$

比例 ア, ウ 反比例 イ, オ 一次関数 エ, カ

3 右の表は長さ 10cm のばねに x g のおもりをつるしたときのばねの長さを y cm として、対応する x , y の値を調べたものです。

① おもりの重さが 1g 増すごとにばねは何 cm ずつのびますか。

$$\frac{1}{5} \text{ (0.2) cm}$$

x (g)	0	5	10	15	20	25
y (cm)	10	11	12	13	14	15

② x を y の式で表しなさい。

$$y = \frac{1}{5}x + 10$$

③ 12g のおもりをつるしたときのばねの長さを求めなさい。

$$y = \frac{1}{5} \times 12 + 10$$

$$y = 2.4 + 10$$

$$12.4 \text{ cm}$$

4 次のア～エについて、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x の一次関数であるものはどれですか。

ア 1 辺の長さが x cm の正方形の周りの長さ y cm。

イ 長さ 10cm のろうそくを燃やすとき、燃えた長さを x cm、残りの長さを y cm。

ウ 面積が 48 cm^2 の長方形の縦を x cm、横を y cm とする。

エ 1m の重さが 30g の針金 x m の重さを y g とする。

ア $y = 4x$ イ $y = 10 - x$ ウ $y = \frac{48}{x}$ エ $y = 30x$ 一次関数 イ